

# Auto間取り図 要件定義書

作成日：2025年7月6日  
作成者：石井秀龍

# ①本システム作成の背景と目的

現場業務において、レインズや業プロの販売図面をもとに間取り図を作成する作業は、現在以下のような方法で実施されており、いずれも手間やリスクが大きいのが実情である。

- ・各担当者が、手作業で画像を加工・編集して作成
- ・業者に外注し、費用（約3,000円）と日数（約1日）を要している
- ・他社の間取り図をコピーして流用（誤情報や法的リスクの懸念）

このような現状により、下記の問題が発生している。

- ・作成にかかる時間・手間のばらつき
- ・間取り図の正確性や表現の統一性の不足
- ・修正発生時の再対応コストの高さ

そこで、レインズや業プロから取得した販売図面（PDFまたは画像）をもとに、誰でも短時間で、正確で見栄えの良い間取り図を自動生成できるWebシステム「Auto間取り図」を構築し、業務の効率化・標準化・品質向上を目指す。

## ②システム名

Auto間取り図

## ③想定ユーザーと利用規模

項目内容ユーザー数約300名（営業担当、事務スタッフ等）

利用頻度1人当たり月50件想定（月15,000件規模）

利用端末PC（Windows中心）

## ④全体構成（機能概要）

ログイン機能（メールアドレス + パスワード）

販売図面・間取り図のアップロード機能（PDF/JPG/PNG）

OCR + 物体検出による間取り絵描写解析

自然言語による補足入力（3LDK 洋6×2 LDK15床 など）

OCR と 自然言語の統合補正

SVG形式による間取り図自動描画

作成履歴の保存/再編集/検索

PDF/PNG での出力

## ⑤ユーザー画面構成（v1.0）

|       |              |                      |
|-------|--------------|----------------------|
| 1ページ. | ログイン画面       | メール + パスワード認証        |
| 2ページ. | ダッシュボード/履歴画面 | 作成した間取り図の一覧/検索/再編集   |
| 3ページ. | 間取り作成画面      | アップロード + 補足入力 + 図面表示 |
| 4ページ. | プレビュー画面      | PDF/PNG 出力/ダウンロード    |
| 5ページ. | エラーダイアログ     | 入力不備、ファイル形式エラー等      |

## ⑥使用技術候補

|          |   |
|----------|---|
| フロントエンド  | AWS Amplify / Amazon S3 + CloudFront                  |
| バックエンド   | AWS Lambda  |
| OCR エンジン | Amazon Textract / Google Cloud Vision API / Tesseract |
| 物体検出     | Amazon SageMaker / YOLOv8 / Detectron2                |
| 描画処理     | SVG / HTML Canvas                                     |
| 認証       | Amazon Cognito / Firebase Auth / Auth0                |
| ストレージ    | Amazon S3 / Azure Blob Storage                        |

## ⑦ファイル命名・履歴管理







出力形式：<物件番号>\_<物件名>\_<日付>. 拡張子

例：00001\_〇〇マンション\_20250705. pdf

例：00002\_〇〇町A号棟\_20250706. png

例：00003\_〇〇様邸\_20250707. pdf

履歴表示のユーザーUI：

| No.  | 物件名     | 最終更新日      | 間取り図データ  |
|--|---------|------------|--|
|  00001 | 〇〇マンション | 2025/07/05 | [▶プレビュー] [  出力] |
|  00002 | 〇〇町A号棟  | 2025/07/06 | [▶プレビュー] [  出力] |
|  00003 | 〇〇様邸    | 2025/07/07 | [▶プレビュー] [  出力] |

## ⑧本システムにかかる費用

### 【イニシャルコスト】

- ① 石井の人件費
- ② ドメイン取得費用等の雑費（～10,000円）

### 【ランニングコスト】

- ① Webサイト系費用（Amplify, Lambda, Cognito, DynamoDB）

おそらく無料枠で足りる。

- ② 間取り作成AI処理費用（Amazon SageMaker）

本システムの根幹で、GPU搭載のAI利用料。利用時間に応じて費用がかかる。

概算：月額 ¥10,000 ～ ¥30,000

- ③AIサービス利用料（Amazon Textractなど）

OCR等の機能にかかる費用。無料枠を超えた分の従量課金制。

概算：月額 ¥3,000

- ④サーバー費用（AWS S3など）

概算：月額 ¥1,000未満

### 【結論】

イニシャルコスト（目安）： ほぼ石井の人件費のみ

ランニングコスト（月額目安）： ¥15,000 ～ ¥35,000

## ⑨今後のスケジュール感

| 週   | 日付   | 曜日 | フェーズ | 主なタスク              | 成果物/ゴール        |
|-----|------|----|------|--------------------|----------------|
| 第1週 | 7/6  | 日  | 計画   | キックオフ、計画レビュー       | WBS・スケジュール合意   |
|     | 7/6  | 日  | 計画   | UIモック作成            | 画面イメージの具体化     |
|     | 7/6  | 日  | 計画   | UIモック作成、レビュー依頼     | モックv0.9完成      |
|     | 7/7  | 月  | PoC  | OCR+物体検出の技術検証開始    | コア技術の実現性評価     |
|     | 7/7  | 月  | PoC  | 技術検証、SVG描画ロジック検討   | 抽出データ→SVGの道筋確立 |
|     | 7/7  | 月  | PoC  | PoC結果レビュー、技術選定確定   | AI/MLモデルの最終決定  |
| 第2週 | 7/10 | 木  | 開発   | インフラ構築、BE/FEセットアップ | 開発環境準備完了       |
|     | 7/10 | 木  | 開発   | 開発（ログイン、アップロード機能）  | 基本機能の実装        |
|     | 7/11 | 金  | 開発   | 開発（コア機能実装）         | 間取り図生成ロジック実装   |
|     | 7/11 | 金  | 開発   | 開発（履歴管理、出力機能）      | 全機能の実装完了       |
|     | 7/13 | 日  | テスト  | 結合テスト、UAT          | 主要バグの洗い出し      |
|     | 7/13 | 日  | テスト  | フィードバック修正          | 品質の向上          |
|     | 7/21 | 月  | リリース | 本番リリース、最終確認        | システムローンチ       |